

Peningkatan Hasil Belajar *Service* Bawah Bolavoli Melalui Media Bola Sponpada Siswa Kelas V A**PENINGKATAN HASIL BELAJAR *SERVICE* BAWAH BOLAVOLI MELALUI MEDIA BOLA SPON PADA SISWA KELAS V A SDN KEDURUS III SURABAYA****Dian Dedi Purnama**Mahasiswa S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi. Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Surabaya**Nanik Indahwati**Dosen Program S1 Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Surabaya**Abstrak**

Pembelajaran pendidikan jasmani di Sekolah Dasar harus disesuaikan dengan karakter, usia dan kemampuan gerak anak. Dalam hal ini pembelajaran yang sesuai karakter Sekolah Dasar dapat berbentuk pada penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan sesuai karakter anak. Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani pada Sekolah Dasar dapat berbentuk media bola spon yang dapat di jadikan sebagai alat untuk memper mudah pembelajaran karena bentuk dan berat yang sesuai dengan kemampuan anak. Dalam hal ini khususnya pada pembelajaran bolavoli.

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui hasil belajar *service* bawah bola voli melalui penggunaan media bola spon pada siswa kelas V SDN Kedurus III Surabaya. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan penelitian tindakan dalam ruang lingkup kelas yakni penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dari penelitian ini adalah siswa-siswa kelas V A SDN Kedurus III Surabaya. Hal ini dikarenakan semua permasalahan yang muncul terdapat dikelas ini. Adapun jumlah seluruh siswa-siswinya adalah 34 siswa.

Hasil penelitian adalah sebagai berikut : Pada siklus 1, berhasil melampaui KKM sebanyak 24 siswa atau mencapai rata-rata nilai 71% dikatakan hasil penerapan metode pembelajaran belum tuntas. Pada siklus 2, berhasil melampaui KKM sebanyak 28 siswa atau dengan rata-rata nilai 82%. Karena rata-rata nilai lebih besar dari 75%, maka hal ini dapat dikatakan tuntas. Untuk rata-rata *service* bawah bolavoli dengan media bola spon. Studi awal hasilnya sebesar 38% dan studi akhir hasilnya sebesar 82%. Maka peningkatan hasil tes *service* bawah bolavoli menggunakan bola spon studi awal dan studi akhir sebesar 44%.

**Kata Kunci** : hasil belajar, *service* bawah bolavoli, media bola spon.

**Abstrack**

The learning of PE (physical education) in elementary school has to be relevant with the characteristic, age, and child movement ability. Based on this the learning that is relevant with the characteristic of elementary school can be formed the using of learning media. The using of learning media aims to create fun learning as child characteristic. The learning media which is used in learning PE at elementary school can be like sponge ball which can be formed as the device to easier the learning process because the form and the weight of the ball is relevant to the child ability. On this, especially to volley ball learning.

The aim of this research is to know the learning result of the volley ball under hand through sponge ball media on students grade V SDN Kedurus III Surabaya. The research which is done by the researcher is the research experiment by using close research action in classroom scope that is class action research (PTK). Subjek of this research is student grade V A SDN Kedurus III Surabaya. This thing is because of all problems appear in this class the numbers of students are 34 students.

The result of the research are : In siklus 1, worked through up KKM as many as 24 students or pass point 71% it's said the result of the implementation of the learning method has not completed. In siklus 2, success pass KKM as many as 28 students or with average point 82%. Because the average point is bigger 75%. So on this can be said success/completed. For the average service underhand which sponge ball media the beginning study the result is bigger 38% and the ending study the result is 82%. There fore the increasing result of the underhand volley ball service by using sponge ball the beginning and the ending is 44%.

**Keywords** : The learning result, the underhand Volley ball service, Sponge ball media.

**PENDAHULUAN**

Aktivitas Pendidikan Jasmani pada siswa Sekolah Dasar (SD) berbeda dengan aktivitas jasmani pada anak dewasa karena anak bukanlah orang dewasa dalam

bentuk kecil. Pendidikan jasmani pada anak SD merupakan pendidikan yang mencakup berbagai aspek perkembangan dan pertumbuhan anak. Aspek yang berpengaruh pada perkembangan dan pertumbuhan anak

sangat dipikirkan, direncanakan, dan dilaksanakan dengan teliti mulai dalam merangkai materi pelajaran, metode pembelajaran, menyiapkan sarana prasarana, dan bagaimana cara menyajikan materi, pemberian tugas maupun penyederhanaan peraturan-peraturan dalam pembelajaran.

Pembelajaran pendidikan jasmani di SD harus disesuaikan dengan karakter, usia, dan kemampuan gerak anak. Dalam hal ini pembelajaran yang sesuai karakter SD yang pada dasarnya suka bermain dan dapat dimodifikasi berbentuk pada penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan sesuai karakter anak. Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani pada SD dapat berbentuk media yang beragam seperti bola plastik dan bola spon sebagai alat untuk mempermudah pembelajaran disini saya mengambil media bola spon karena bentuk dan berat yang sesuai dengan kemampuan anak. Dalam hal ini khususnya pada pembelajaran bolavoli.

Bola spon merupakan bola yang ringan dan tidak sakit apabila digunakan pada anak usia Sekolah Dasar. Bola tersebut dirancang sesuai kemampuan gerak anak. Dengan bola tersebut diharapkan dapat mencapai hasil pembelajaran *service* bawah yang sesuai dengan tujuan pembelajaran pendidikan jasmani di Sekolah Dasar yaitu memodifikasi permainan lebih menarik dan anak tidak menjadi bosan.

Pembelajaran bolavoli pada Sekolah Dasar pada umumnya lebih ditujukan pada kemampuan gerak dasar, salah satunya yaitu *service* bawah. Dalam penelitian ini, pembelajaran permainan bolavoli lebih ditujukan untuk pembelajaran *service* bawah di SDN Kedurus III Surabaya, apabila menggunakan bola yang sesungguhnya maka diperoleh hasil yang kurang baik. Beberapa hal yang menjadi masalah adalah kondisi anggota badan bagian tangan pada anak yang masih dalam tahap pertumbuhan sehingga tangan terasa sakit apabila menggunakan bola yang standart. Maka untuk mempermudah pembelajaran *service* bawah bola yang digunakan harus sesuai dengan karakter dan kemampuan anak yakni bola yang dilapisi dengan bahan karet atau spon.

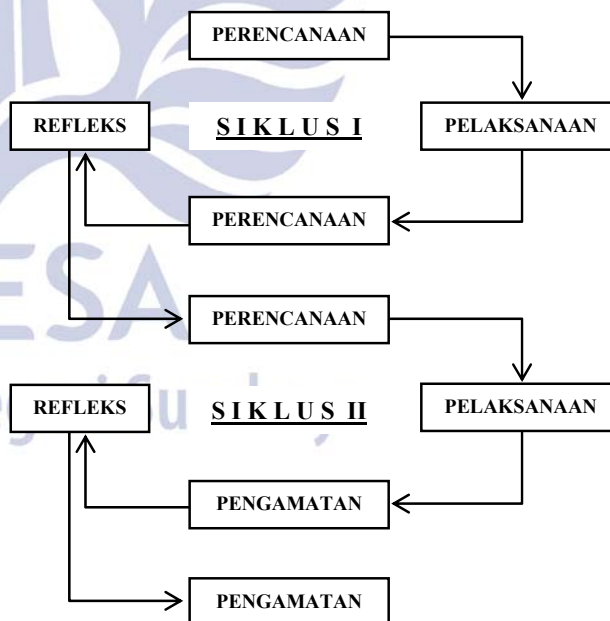
Dalam pembelajaran bolavoli, guru selalu menerapkan pembelajaran ceramah dan demonstrasi. Untuk mempermudah siswa melakukan pembelajaran bolavoli *service* bawah maka kondisi tersebut dipandang peneliti perlu diberi memodifikasi dengan bola spon dalam melakukan *service* bawah dengan sebuah bola spon dan untuk lapangan lapangan yang dimodifikasi yaitu lantai pada lapangan bolavoli diberi angka manfaatnya yaitu permainan lebih menarik, pada waktu

melakukan *service* siswa bisa menempatkan bola dengan keinginan siswa dan memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks karena disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, persaingan sehat dalam keterlibatan belajar. Selain itu rendahnya hasil belajar *service* bawah siswa, kurangnya pemahaman dari siswa tentang maksud dan tujuan pendidikan jasmani sehingga pada proses pembelajaran belum semua berantusias untuk beraktivitas jasmani dan kurangnya pemahaman dari para siswa tentang arti pentingnya tubuh bugar dan sehat, sehingga selama mengikuti pendidikan jasmani para siswa hanya sekedar ikut dan memperoleh nilai.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Based Action Research*). Dengan penelitian tindakan kelas, peneliti dapat mencermati suatu obyek dalam hal ini siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan atau metode pembelajaran tertentu untuk meningkatkan hasil belajar bolavoli menggunakan bola spon. Melalui tindakan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu dalam bentuk rangkaian siklus kegiatan. Dengan demikian perkembangan dalam setiap kegiatan dapat terpantau.

Berikut ini merupakan desain siklus penelitian :



Gambar 1. Siklus Penelitian (Arikunto, 2009:16)

## Rencana Tindakan

Menurut pendapat Herawati (2008: 16) yang mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu sebagai berikut :

1. Rancangan/rencana awal (*planning*), dalam tahap penelitian ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Rancangan sebelum penelitian dilapangan yaitu dengan membuat persiapan yaitu :
  - a) Presensi siswa
  - b) Silabus dan RPP
  - c) Sarana dan prasarana : Net, Bola spon, Peluit
  - d) Instrumen penelitian : Tes *service* bawah, lembar observer guru, lembar observasi siswa.
2. Pelaksanaan tindakan (*actuating*) merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu menggunakan tindakan dikelas. Dalam pelaksanaanya adalah melakukan langkah-langkah perencanaan pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Proses pembelajaran *service* bawah disajikan oleh peneliti dan guru olahraga dengan langkah-langkah:
  - a) Pada awal proses belajar mengajar guru menyampaikan materi *service* bawah yang disampaikan oleh guru pendidikan jasmani. Pada saat penyajian materi siswa harus betul-betul memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan oleh guru yang berguna untuk memperlancar proses belajar mengajar yang akan dilakukan.
  - b) Guru menjelaskan materi tentang *service* bawah yang telah dimodifikasi dengan media bola spon untuk pembelajaran bolavoli.
  - c) Melakukan materi *service* bawah yang telah dimodifikasi sebagai materi pokok dari proses pembelajaran ini dan 3 orang observer bertugas mengamati dan menilai guru dalam melaksanakan proses belajar tersebut untuk memperoleh data yang akan digunakan sebagai refleksi dari proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Dalam tahap penelitian ini meneliti tentang peningkatan hasil belajar *service* bawah melalui media bola spon yang dilakukan di SDN Kedurus III Surabaya yang dibantu dengan 3 observer yaitu dari guru penjaskes Kecamatan Karangpilang yaitu masing-masing bertugas sebagai penilai pada siswa kelas VA SDN Kedurus III terhadap tes *passing* bawah bolavoli.
  - d) Setelah itu guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap hasil belajar siswa yang berguna untuk mendapat hasil apakah proses pembelajaran tersebut sudah berhasil atau tuntas apa belum. Merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu menggunakan perangkat pembelajaran dengan silabus dan RPP tentang *service* bola voli yang disesuaikan dengan ketuntasan pencapaian KKM.

3. Pengamatan (*observing*) pada tahap ini guru yang membantu melaksanakan jalannya penelitian yaitu :

Sebagai pengamat penelitian yang diteliti harus melakukan balik terhadap apa yang terjadi ketika tindakan berlangsung yaitu dengan 3 ranah yaitu penilaian kognitif, psikomotor, dan afektif. Untuk penilaian kognitif berupa pertanyaan yang berhubungan dengan materi bolavoli. Untuk penilaian psikomotor yaitu dengan tes *service* bawah yang berawal dari pengambilan data dari studi awal dengan tes *service* bawah, pembelajaran menggunakan bola spon sebagai media untuk melakukan *service* bawah kemudian dilakukan studi akhir untuk mengetahui hasilnya. Untuk penilaian afektif yaitu dengan pengambilan sikap siswa pada waktu melakukan pembelajaran voli.

Analisis dan refleksi (*reflecting*) kegiatan ini sangat tepat dilakukan ketika guru pelaksana selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.

#### Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Secara garis besar, alat pengumpul data ada dua kategori, yakni tes dan non-tes (Maksum, 2008: 55).

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa instrumen untuk memperoleh data di SDN Kedurus III Surabaya, yaitu:

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data. Sebelum digunakan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Pengetahuan (Kognitif)

Tes ini berupa pertanyaan-pertanyaan tentang bolavoli *service* bawah

Contoh pertanyaan :

- a) Apa yang dimaksud dengan bola voli?
- b) Apa yang dimaksud dengan *service* ?
- c) Sebutkan gerak dasar *service* dalam bola voli?

Jumlah skor yang diperoleh

$$\text{Rumus penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$



## 2. Tes Keterampilan bolavoli *service* bawah (Psikomotor)

Komponen	No	Aspek Yang Dinilai	Skor			Jumlah Skor	Skor Butir
			1	2	3		
Persiapan (bobot 10)	1	Sikap permulaan					
Pelaksanaan (bobot 70)	2	<i>Throw up</i>					
	3	<i>Hitting the ball</i>					
	4	<i>Follow through</i>					
Hasil (bobot 20)	5	Jatuhnya bola					

Catatan :

a. Kriteria penskoran : 3 = Baik; 2 = Cukup; 1= Kurang; dan 0 = jika tidak melaksanakan

b. Rumus penilaian =  $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$

## 3. Lembar Pengamatan/ Observasi (Afektif)

Lembar Pengamatan Pembelajaran. Pengamatan dalam penelitian ini dilakukan selama proses pembelajaran bolavoli *service* bawah.

No	Nama	Perilaku Yang Diharapkan			Jumlah	Nilai
		Semangat	Berani	Disiplin		
1						
2						
3						
4						
5						

Catatan :

a. Kriteria penskoran: 3 = Baik; 2 = Sedang; 1 = Kurang

b. Rumus penilaian =  $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$

## Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan cara yang dipergunakan dalam pengolahan data yang berhubungan erat dengan perumusan masalah yang telah diajukan sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Pada penelitian tindakan kelas yaitu analisis deskriptif kualitatif yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta yang sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui tingkat aktifitas gerak siswa maupun mengetahui respon siswa terhadap kegiatan serta aktivitas selama proses pembelajaran berjalan.

Di dalam penelitian ini pengolahan datanya menggunakan metode deskriptif berdasarkan atas skor yang tercantum dalam formative evaluation scoring.

Lembar observasi dianalisis dengan menggunakan rumus prosentase.

Untuk menganalisis perbedaan antara hasil studi awal dan studi akhir pada subjek yang sejenis. Setelah semua data yang diperoleh dalam penelitian terkumpul, maka langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah :

$$\text{Persentase} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

n = Jumlah Kasus

N= Jumlah Total

(Maksum, 2007: 8)

Dari persentase tersebut data yang diperoleh dideskripsikan dengan kalimat. Untuk mempermudah penafsiran terhadap hasil analisis persentase digunakan klasifikasi persentase berupa penafsiran dengan kalimat bersifat kualitatif sebagai berikut:

- (75% - 100%) = Baik
- (60% - 74%) = Cukup
- (<60%) = Kurang baik

(Arikunto, 2006: 344)

Analisis ini dilakukan pada saat tahapan refleksi. Hasil analisis ini digunakan untuk bahan refleksi yang digunakan untuk perencanaan lanjutan dalam siklus selanjutnya.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini akan menguraikan peningkatan hasil belajar *service* bawah bolavoli melalui media bola spon dengan fokus bahasan yang meliputi hasil studi awal, dan studi akhir *service* bawah.

### 1. Ketuntasan Hasil Belajar *service* bawah

Kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada tempat penelitian sebesar 75. Oleh karena itu analisa ketuntasan hasil belajar dilakukan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar yang diperoleh siswa setelah menerima penerapan metode pembelajaran melalui media bola spon terhadap hasil belajar *service* bawah selama 6 kali pertemuan dalam 2 siklus. Pengukuran pencapaian ketuntasan hasil belajar diukur pada aspek psikomotor.

Hasil perhitungan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada masing-masing siklus dapat dilihat berikut ini:

Tabel 1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam Siklus 1

Siklus	Hari/Tgl	$\Sigma$ Tuntas	% Tuntas	Ket
Studi awal	23-6- 2013	13	38%	Belum Tuntas
I	27-8-2013	24	71%	Belum Tuntas

Pada siklus 1, jumlah siswa yang berhasil melampaui KKM sebanyak 24 siswa. Sedangkan persentasenya adalah 71%. Karena persentase jumlah siswa yang berhasil kurang dari 75%, maka hal ini dapat dikatakan bahwa hasil penerapan siklus 1 belum tuntas, maka dilanjutkan pada siklus 2.

a. Dalam siklus 2 ini perencanaan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

- 1) Mengevaluasi hasil siklus I
- 2) Perbaikan pembelajaran
- 3) Merencanakan kegiatan

Apabila di siklus I kurang tercapainya tujuan perbaikan maka tindakan perbaikan akan dilaksanakan pada siklus 2

- 1) Memilih materi pembelajaran
- 2) Membuat RPP
- 3) Membuat instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada siklus 2 adalah

- Tes praktek

- 4) Merencanakan penilaian

Nilai diperoleh dari :

- Individu

a. Pelaksanaan

Dalam siklus 2 ini peneliti tetap berperan sebagai guru seperti pada siklus I dan proses pembelajaran tetap mengacu pada RPP II serta memperhatikan evaluasi pada siklus I, dalam rangka menghindari terulang kembalinya kesalahan pada siklus I. Pada tahap ini diharapkan semua kegiatan berjalan lancar, sesuai dengan skenario pembelajaran, juga tercapai semua tujuan pada RPP II.

b. Pengamatan

Tahap pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Tahap ini dilakukan oleh peneliti sebagai guru dan teman sejawat sebagai pengamat untuk mengamati secara intensif pelaksanaan pembelajaran.

Kegiatan dari teman sejawat sendiri adalah mengamati aktivitas belajar siswa. Pengamat merekam dan mencatat dalam lembar penilaian berupa tes. Dari pengamatan tersebut datanya akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

c. Refleksi

Dari hasil pengumpulan data, maka dapat direfleksikan bahwa

dibandingkan dengan siklus I, siklus II ini diharapkan ada peningkatan yang signifikan. Siswa pada siklus I masih asing dengan tugasnya maka pada siklus II ini diharapkan mereka sudah tidak canggung lagi untuk melakukan *service bawah* dan siswa yang masih pasif di siklus I diharapkan pada siklus 2 ini semuanya aktif dan serius mengikuti proses pembelajaran.

**b. Tabel 2 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam Siklus 2**

Siklus	Hari/Tgl	Σ Tuntas	% Tuntas	Ket
II	17-9-2013	28	82%	Tuntas

Pada siklus 2, jumlah siswa yang berhasil melampaui KKM sebanyak 28 siswa. Sedangkan persentase jumlah siswa yang berhasil yaitu 82%. Karena persentase jumlah siswa yang berhasil lebih besar dari 75%, maka hal ini dapat dikatakan bahwa hasil penerapan pembelajaran menggunakan bola spon pada siklus 2 dapat dikatakan tuntas. Sedangkan 4 siswa yang nilainya belum mencapai KKM diberikan remidi oleh guru panjaskores.

d. Dari hasil perhitungan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada masing-masing siklus dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Dalam 2 Siklus**

Siklus	Hari/Tanggal	Σ Tuntas	% Tuntas	Ket
Studi awal	23-6- 2013	13	38%	Belum Tuntas
I	27-8-2013	24	71%	Belum Tuntas
II	17-9-2013	28	82%	Tuntas

#### Pembahasan

Dalam pembahasan ini akan dibahas tentang analisis penelitian yang dikaitkan Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan hasil penelitian tentang peningkatan hasil belajar *service bawah bola voli* melalui media bola spon pada siswa kelas V A SDN Kedurus III Surabaya, didapatkan hasil pembelajaran *service bawah bolavoli* dengan media bola spon mengalami peningkatan dengan metode penelitian tindakan kelas (PTK) bersiklus 1 dan 2, tiap-tiap siklus mengalami peningkatan dari siklus pertama 71 % siswa dinyatakan belum lulus dari standart KKM yang telah ditentukan dan dilakukan kembali pada siklus 2 dengan hasil 82 % dinyatakan tuntas dari KKM yang telah ditentukan yaitu 75 % disini

bisa diartikan ada peningkatan yang signifikan dari siklus 1 ke siklus 2 yaitu 44%. Dengan kata lain bahwa pemberian media bola spon terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar service bawah bolavoli dengan media bola spon dinyatakan berhasil di sdn kedurus III kls V A dengan peningkatan ke tuntas KKM..

Yunus, M. 1992. *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

### Saran

Dari simpulan di atas, maka saran dari pada hasil penelitian ini antara lain:

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi para guru pengajar, dalam usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah khususnya pada pelajaran *service* bawah.
2. Agar mendapatkan hasil belajar yang lebih baik khususnya dalam penerapan pembelajaran menggunakan bola spon, maka hendaknya proses pembelajaran melalui metode ini dilakukan dan disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi siswa, sehingga siswa dapat dengan mudah menyerap materi pembelajaran dengan baik.

### DAFTAR RUJUKAN

Ahmadi, Nurii. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo : Era Pustaka Utama.

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Pratik*. Jakarta: Renika Cipta

Bahri, Djamarah, Syaiful dan Zain, Aswan. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Renika Cipta.

Beutelstahl, Dieter. 2007. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pionir Jaya.

[Http://www.google.co.id/imglanding?q=wikipedia+2010+gambar+bola+spon](http://www.google.co.id/imglanding?q=wikipedia+2010+gambar+bola+spon). diakses 1 April 2013

[Http://www.yourdictionary.com/sponge-rubber](http://www.yourdictionary.com/sponge-rubber).diakses 1 April 2013.

Mahardika, Made. S. 2010. *Pengantar Evaluasi Pengajaran*. Surabaya: unesa university press.

Maksum, Ali. 2008. *Diktat Mata Kuliah metode Penelitian dalam Olahraga*. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas negeri Surabaya.

Maksum, Ali. 2007. *Buku Ajar Mata Kuliah Statistik dalam Olahraga*. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Surabaya.

Susilo, Herawati. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang. Bayumedia Publishing.